

1980年代の交通政策

—C. D. フォスターの所論によせて—

杉 山 雅 洋

1. は し が き

昨今、経済政策についての議論が盛んに行なわれている。政策目標と現実との間に大きな乖離現象が生じているためである。そして議論はこの乖離が生じた過程を厳密に追求することと、この現象を認めた上でいかにこれに対処すべきであるかを検討することに分かれているといえよう。前者は科学的課題であり、後者は政治的課題であるが、よりよい政策実現のためにはどちらも独立に扱うべきでないことは論を俟たない。ここで、乖離現象の主要な原因として現段階でわれわれが指摘しうる点は、未来を予知する人間の能力が十分でないこと、および現実の動きが過去の趨勢線上から大幅にそれる可能性があることなどである。この種の議論は経済政策の一環として行なわれる交通政策にもあてはまる性質のものである。本来、交通政策の原理は経済的理由付けを交通に適用することである。それゆえ、これまでの事実の反省の上に立って現実を十分に認識して、将来の交通の好ましいあり方を論ずる政策の必要性は改めて強調するまでもないことであろう。

この認識のもとに、ダイナミックに変動する社会において、未来の交通のあり方をどう考えたらよいのかを検討するため、1973年10月22日より25日までギリシアのアテネで欧州運輸大臣会議¹⁾ (European Conference of Ministers of Transport——以下 ECMT と略称する) の第5回シンポジウムが開かれた。経

経済学的には現在からみて中期ないし長期の将来の範囲に属する1980年代の交通政策を考える上での基本問題を国際レベルで議論すること、これが今回のシンポジウムの主要目的であった。ECMTの基本的課題は交通経済における「理論」と「実践」をいかにして結びつけるかということである。そのため、会議の構成メンバーも行政官、学識経験者、実務家など多彩であり、いわゆるアカデミック・サークルという意味での学会、研究会などとは性格を異にしている。したがって、そこでの議論も純理論レベルだけにとどまらず、常に実践との結びつきを意識していることが特色である。

本稿は筆者が参加の機会を得た今回のシンポジウムでの議論を基にしたものである。同シンポジウムでは「1980年代の交通」を共通テーマとして5つの論文が提出されたが、²⁾中でもロンドン・スクール・オブ・エコノミックスのC.D. フォスターによる1980年代の交通政策に関する見解に多くの関心がよせられ、これをめぐっての議論が最も活発であった。これは筆者にとっても極めて興味深いものであった。それゆえ、そこで提出されたフォスター論文 (Foster [5]) の基本となる一部分を紹介し、次のステップへの研究資料とすることをここでの最大の目的とする。

2. ECMT シンポジウムにおけるフォスター論文

わが国では、フォスターはロンドンの地下鉄ビクトリア線の建設に関して費用便益分析による検討を行なった先駆者として、また、費用便益分析の理論的研究者として知られている。³⁾特に、ブースレイと共に行なったビクトリア線の研究事例は費用便益分析の古典として多く引用されている。しかし、今回のシンポジウムに提出された彼の論文（したがって本稿で対象とする論文）はこれら一連の業績とは若干異質のものといえよう。これは前述のECMTの性格を反映するものである。理論と実践との統合を基本的課題とするECMTの目的に添うため、そこにおいて彼は純理論レベルからみればかなり割り切った議

論を展開しているからである。

今回の ECMT シンポジウムでは、構成メンバーがおのおのの立場、あらゆる角度から強い主張を行なったため、極めて白熱した議論が展開された。多くの参加者が関心をよせたフォスター論文は第4論文として提出されたものであり、大きな柱は「交通政策の原理」、「EECの交通政策」、「交通政策原理の組織問題への適用」の3つである。基本となっている理論はいうまでもなく最初の「交通政策の原理」で、本稿での焦点もここにあてられる。この原理に関しては、シンポジウムの席上で「基本的な問題を多角的に提起している」という評価を受けたのである。フォスター論文は ECMT の構成メンバーのある人々（特に鉄道関係者）をかなり手厳しく刺激したため、彼らからは痛烈な批判が浴せられた。しかし、この点を除いても、フォスターの論文には他の論文提出者のそれにくらべて、より多くの異論がかなりはっきりと唱えられた（特に実務家より）。これは彼の論文の性格とはいえ、いささか驚きであった。わが国の事情とは異なるものだからである。

彼は29の交通政策原理を広い範囲にわたって提案している。投資原理、価格形成原理、効率性、交通経営者と公共サービス、政府の役割などに関して、1980年代にとるべき政策ないしとしてはしい政策（強い調子と弱い調子の両方を用いて）を主張しているのである。ここでも ECMT の性格を考慮して、先ず理論を述べ、次にこれと実際問題との関連に触れているのが特色である。以下、同シンポジウムでよせられたコメントなどをも含めて、フォスターの見解を紹介していくこととする。ただし、本稿ではあくまでディスカッション・ペーパーの段階であるフォスター論文とそれに関するコメントを基礎資料としているため、ここで紹介するフォスター提案は最終的なものではないことを断っておきたい。今回のシンポジウムでのコメントを受けた上で、フォスター自身によって手直しされるであろう論文が1974年中に ECMT を通して公にされる予定なので、彼の結論はそこで見られるはずである。興味を持ってその発表を

待ちたい。

3. 交通政策原理

フォスターの認識によれば、過去20年間に交通における意志決定の基本となっている経済原理が明らかにされてきており、欧州ではどの原理を採用すべきかについてのコンセンサスが専門的レベルでかなり得られているという。そして、彼は1970年代の残りの年と1980年代には交通における合理的意志決定がますます可能になっていくという楽観的な見方をしている。この観点にたって、1980年代の交通政策原理に関する見解を幅広く以下のように示している。

3—1 投資原理

投資原理として彼が提案しているのは次の7項目である。

- (1)われわれはあらゆる投資の転換ないし政策の変更から生ずる純厚生利得の総額を計算すべきである。
- (2)われわれは投資原理と価格形成原理を独立に決定すべきではない。
- (3)われわれはある変化から有意な純損失ないし純利得を受ける個人を同一に扱うべきである。
- (4)～(5)われわれはまた、(4)地域配分インパクト、および(5)所得配分インパクトを同一に扱うべきである。
- (6)未使用の資源および過少使用の資源、国内貯蓄および外国為替がその資源コスト (resource cost) で評価されるように、計算価格 (shadow price) が用いられるべきである。
- (7)これらの原理は投資評価だけでなく、重要な政策の評価にも用いられるべきである。

以上は決して目新しい原理というべきものではなく、むしろ既存の理論では常識的なものである。

(2)については、所得効果、代替効果を通じて価格形成政策によって、便益と費用の大きさが変わってくるからである、というのがその論拠になっている。このことはすでにビクトリア線の研究において考慮されている。(3)～(5)は費用便益分析を行なう際の基本的前提である。この点に関してさらに追求が望まれるのは公平さ (equity) への考慮である。シンポジウム参加のコメンターによっても、「費用便益分析は公平さを考慮しうる方向に持っていかなければ評価できないのではないか」という意見がかなり多く出されていた。これは大きな研究課題であるといえよう。⁴⁾ また、実際問題として、社会的割引率、適応する人口、計算のため有意と考えるべき費用と便益、費用と便益を分類するために用いる地域区分と所得グループ区分などは決定されていることが前提とされている。特に、社会的割引率は交通部門だけでは決定されえないとして、所与と考えるべきだとしている。さて、フォスターが投資原理の第1にあげている純厚生利得の総額 (社会的厚生関数) に関してであるが、彼はこれをバークソン流の効用主義的社会的厚生関数として扱え、

$$W = W(u_1 + u_2 + \dots + u_n)$$

ここで W : 社会的厚生関数

u_i : 効用指標

と定式化している。そして、効用は支払能力 (ability to pay) で計測できるとの立場をとっている。ここでは社会的厚生関数の否存在についてのアローの厳密な議論⁵⁾には全く触れていない。しかし、理論経済学における場合はいざ知らず、交通における議論を現実的にするためにはこの方法も認められてよいのではなかろうか。

これらの原理を現実に応用するにあたっての障害としては、外部性 (externality) の計測と交通の特質であるネットワーク問題の解釈である。フォスターは外部性の計測については極めて楽観的で (その根拠を具体的に述べている訳ではないが)、ほとんどの外部性の計測・評価は1980年代までには可能となり、

意志決定の合理性は大いに増大するとしている。しかし、交通における外部性の解釈それ自体をめぐってもいまだに混乱がみられているため、この見解はあまりに単純かつ楽観的にすぎないかというのがコメントの支配的な意見であった。

表 1 外部性の分類（主要交通機関との関係において）

	都道 市内 内路	鉄 道	航 空 機	海 運	港	空 港	パ ス	地 下 鉄	都道 市内 内路
混雑	×	×	×	×	×	×	×	×	×
大気汚染	×	×	×				×		×
海上ならびに海岸汚染				×					
騒音	×	×	×			×			×
振動		×					×	×	×
景観破壊	×	×	×				×		×
汚物ならびに塵埃の影響	×	×					×		×
近隣への影響		×							×
過少の代償で収用された財産	×	×			×	×	×		×
事故	×	×	×	×	×	×	×		×

出所：Foster [5] p. 12.

3—2 価格形成原理

価格形成原理としては、

(8)価格形成は短期限界費用（Short Run Marginal Cost—以下 SRMC と略す）

に基づくべきである（長期では規模収獲逓増的である産業で、経済原理と経営原理の衝突がある場合を除く）。

(9)あらゆる交通機関に関して、SRMC は混雑を含むものと定義されるべきであり、価格ないし他の政策や規制に直接関連づけられるべきである。

(10)投資の誤りがあった場合、ないし別の理由より結果が見通しに反した場合、価格を決定する上では過ぎ去ったことは過ぎ去ったこととして考えるべき

である。

- (11)有効競争が行なわれる場合、価格は限界費用を反映すると仮定する方が、価格を限界費用に基づいて決定すべきだとすることより好ましい。というのは、この方が追加的行政費用や他の費用を回避できるからである。
- (12)限界費用を反映した行政価格ないし規制価格は、企業が実質的独占力をもつサービスに限定さるべきである。
- (13)私的限界費用に基づいた価格が資源の誤配分を導くというような市場の不完全性が存在する場合には、次善の問題（second-best problem）としてその状況を分析する必要がある、価格は最も効率的な資源の配分をもたらすように調整さるべきである。
- (14)交通投資の転換と交通政策の変更は、これによって影響を受ける人々がそのためにこれ以上悪い状況に置かれてはならないという意味でパレート最適でなければならない（これが交通企業の競争による利潤の損失に適用さるべきかに関しては、いくつかの疑問がある）。
- (15)外部性が存在する場合、価格は外部性を相殺するように変えられうる。
- (16)価格はまた再分配政策を達成するようにも修正されうる。

などが指摘されている。ここでの提唱の中心は短期限界費用価格形成原理である。シンポジウムでの論点もここに集中した。

周知のように、公益事業の分野における限界費用価格形成原理⁶⁾（marginal cost pricing principle）はフル・コスト原理、その典型としての平均費用価格形成原理（average cost pricing principle）への批判として、デュプイを経て1938年ホテリングによって理論的に整理提唱されたものである（Hotelling[8]）。改めて繰り返すまでもなく、ホテリングの主張は、「たとえサービスが費用逓減の下で生産される場合においてさえも、限界費用に等しく価格を設定する方が望ましい。そのために生ずる損失は、個人の満足の減少度の小さい直接税によって補填すべきである。」と要約される。わが国においてホテリングの理論

は大石[15]によって支持的に紹介され、近年中村[14]によってホテルリング自身の原論文以上に極めて厳密に再構成されている。もとより、限界費用価格形成原理に批判的立場をとる人々も多く——代表的には熊谷[11]——、いわゆる限界費用価格形成論争⁷⁾ (marginal cost pricing controversy) として、現段階でも定説はないといえる。特に、価格形成による産出量調整と投資規準論による投資量調整というホテルリング流の二分法と、これに対する所得再分配を問題とした場合の二分法への反論に関しては、依然として支配的な見解は提示されていない。加えて一方、比較的最近になって、限界費用価格形成原理に対する主要な問題点としての次善の問題にいわば対応するものとして、平均費用価格形成原理を論ずる際のいわゆるアバーチ・ジョンソン効果⁸⁾ (A-J Effect) の問題が盛んにとり上げられるようになってきている。この意味でも価格形成原理をめぐっての議論は当分続くものと思われる。⁹⁾

フォスターが SRMC 原理を提唱する背景として、そこで問題とされる①その適用の実行可能性、②完全競争の仮定、③次善の問題などに関しても、彼が一般より楽観的な見方をしている点が挙げられる。すなわち、②についてはイギリスでは満たされているとの見解を示し（この点で、フォスターと同じイギリス人より批判的なコメントがよせられていたが）、①、③については、1980年代には明確な方法の確立なり、コンセンサスが得られるようになるであろうと指摘している。ただし、フォスターが限界費用を短期でとったことに対して、彼には長期的計画の視点が欠けているとの批判がよせられた。すなわち、欧州での交通投資ないしこれに関連して問題とされる運賃政策については、低開発国の場合とはちがって、SRMC 原理は適当でないのではないかというものである。

価格形成原理に関するフォスターの見解もその論文においては厳密な理論的展開は省略されているが、総じてこれに対するコメントも理論的背景に欠けるきらいがあった。われわれが知りたいのは実はこの背景となる理論であった。

これらのコメントは要約的には、①サービスの質の向上には企業にインセンティブを与える平均費用価格形成が適しており、限界費用で行なうべきだと断言するのは疑問である、②その具体例としてのピーク・ロード・プライシング (peak-load pricing) には同意できない、③SRMC 原理の実行可能性には依然として疑問である、ということができよう。

3—3 効 率 性

1980年代までには受け入れられるであろうと期待される効率性に関する原理は、

(17)すべての交通企業は自らの技術上の効率性についての研究を規則的に行ない、自らの成果を改善するための企業間比較を行なうことになる。

(18)交通企業が独占力をもつ場合、ないし交通企業が自らの緩慢さのために独占力を行使しているのではないという証拠がある場合、調査機関などの外部機関は交通企業の成果を改善するために、生産性の研究、効率性の研究によって、交通企業に刺激を与えることができよう。

という2点である。これらのための資料を集めることができれば、(17)、(18)は容易になるであろうという見解である。これは常識的なものであり（成果がどのように表われるかは別問題であるが）、コメントもほとんどよせられていなかった。

3—4 交通経営者と公共サービス

この点に関しては、3—5で述べる政府の役割と密接に関連するとしながら、

(19)計算の規準化、より一般的には利潤のあがらないサービスを提供するという面で特別の補助を受けている交通企業の計算の規準化原理の確立。

(20)マネジメント・テクニクスをより広範囲に拡大する原理の確立。

がなされているだろうと予見している。

ここでのフォスターの主張の中心は相互補助（cross-subsidization）を真向うから批判している点である。これは政府の役割の原則²⁴ではっきりと示されている（3—5 参照）。ここでの論点は相互補助は①資源配分をゆがめる、②競争の促進には不必要である、と要約できる。①については、例えば都市（セントラル・サービス、放射状サービスが最も利潤をあげうる）で相互補助を行わなければ、セントラル・ルート、放射状ルートでの料金は安くなり、公共交通は私的交通にくらべて¹⁰優位性を発揮できると指摘し、②については、鉄道の相互補助が公正競争を破壊するため、トラック業者の生活権が奪われているとして、鉄道の相互補助政策を厳しく攻撃している。この点では、鉄道関係者より事実誤認であるとの反論がこれまた厳しくなされた。しかし、フォスターは本来の相互補助の目的は利用者の利益の上に立って、これを行わなければ利潤のあがらないために提供されえないサービスを提供するためのものであるのに反し、現実には多くの場合効率的な交通機関を危機に追いやることになっているとの見解を明言している（傍点は筆者）。事実、1968年の英国運輸法では相互補助を制限するための条項を設けていると主張し、1980年代にはこのような考え方が広く認められるようになるであろうとしている。この議論はわが国の鉄道と自動車の関係を論ずる上では、いささか質を異にしている。¹¹⁾

また、彼は公共サービス供給の上にもこの考え方を延長している。一般に、公共サービスの特色としては、①規模の経済性がある、②生産された財・サービスの移動性が欠如している、③需要の価格弾力性が低い、という点があげられる（例えば、中村[13]）。この公共サービスにも商業原理（commercial criterion）を用いるべきだとしている。要するに、競争原理を導入することによって、交通企業に経営努力を強く要請しているのである。シンポジウムでは、実務に携るコメンターより、このことは十分承知しており指摘されるまでもないことだという多くの発言がなされた。一方、交通サービスについて、依然として混乱している公共財の議論をここでもち出さなかったのは、実のある政策

実現のためという ECMT の目的からして、ある意味では賢明であったともいえる。

3-5 政府の役割

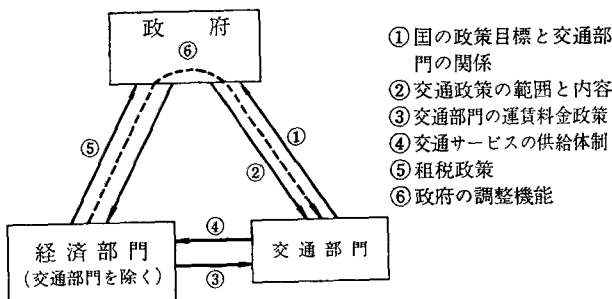
混合経済体制における政府の役割については、多くの所で議論が行なわれている。交通サービスの性格上、この議論には交通の分野が格好の場所を提供しているといえよう。

一般にわが国で交通政策云々が問題とされる場合には、ほとんどが政府の交通部門に対する政策として扱われている(図1)。そして、その内容には公共投資政策、公共的規制政策、推進政策などが挙げられる(図2)。すなわち、狭義には政府の役割即交通政策と考えられるのである。これにくらべれば、フォスターの交通政策の捉え方はより広いものといえよう。彼は1980年代にコンセンサスが得られるであろう政府の役割についての原理を、

(2)政府は交通部門では利用者を独占力から保護すべきであり、その際に採用すべき価格形成原理は SRMC 原理である。

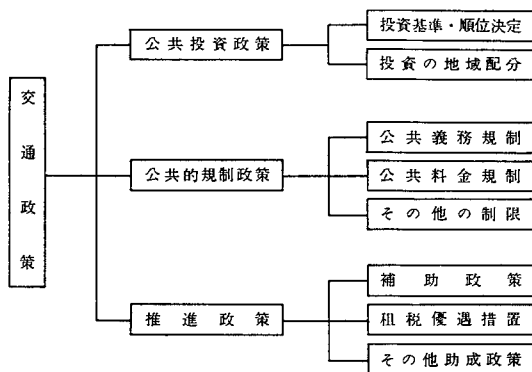
(2)独占利潤がもたらされようといまいと独占力が存在する場合、ないし限界費用価格形成の採用により独占力を行使することが制約されている場

図1 政府、交通部門、経済部門の関係



出所：経済審議会社会資本研究委員会[10] p.41.

図 2 交通政策の範囲



出所：経済審議会社会資本研究委員会〔10〕 p.45.

合、政府には効率の改善を促進する責任がある。

㉓政府は、公共交通企業は営利目的を採用すべきであるという原則を用いることによって、および原価が償われないサービスは政府に支払われるべきだという原則を用いることによって、交通部門の競争の効力を増大させるであろう。

㉔公共交通企業、私的交通企業における相互補助を防止することによって、政府は競争を改善する行動をとるべきである。というのは、相互補助は資源の誤配分を導き、「公正でない」競争を招くであろうからである。

㉕政府は大交通企業を、お互いに競争を試み、相殺力を行使しあう効率的な小さい単位に分割することによって、競争を促進するように努力すべきである。

㉖いかなるサービスが供給されるかを決定すること、およびそのサービスがどのような条件で供給されるかを取決めることは政府の義務である。関税同盟内では、輸出補助ないし輸入税（これらは関税同盟以外では地域政策のある要素なのである）という効果を狙って、政府が交通補助を与えたり、交通税を課したりすることを認めるべきではないとわれわれは考える。わ

れわれは同じことを国家の内で期待するのである。

(28) 貧しい人々、ないし公共交通システムが衰退した場合私的交通を利用できないような人々を助ける手段としての交通に政府が補助を与えることをわれわれは期待する。

(29) 1980年代までには、補助の目的が一旦確立されてしまえば、交通機関に関係なくその目的を達成する最も効率的な手段を容易に選択できるようになるとわれわれは期待できよう。

(30) 政府は交通の外部効果を是正する解法を見出すように介入を行なうことになろう。

と整理している。

以上より政府の役割を要約すれば、①独占よりの利用者の保護、②競争の促進、③補助政策の明確化、④外部性の是正、ということになる。この中で比較的内容が多様なものが②であり、相互補助の排除、競争者数の増加、多種交通機関にわたる巨大投資の実施などが含まれている。計画論で生ずる非効率な面をこれによって補おうというものである。

他の経済部門に対してよりも、交通部門に対する政府の役割は大きいものであるが、これは一般に経済体系の内容により変化するものである。この点からすれば、1980年代の政府の役割を論ずることは極めて難しいことだといえる。ちなみに、シンポジウムでは政府の役割に関して傾聴に値するコメントには出会わなかった。

4. む す び

ECMT 第5回シンポジウムにおいて議論されたフォスターの交通政策についての考え方を紹介してきた。わが国と欧州とでは1980年代における姿も異なるであろうため、したがって政策を適用する範囲、背景も異なるため、彼の見解がそのままわが国に適用できるとはいえないが、そこで展開された議論は

基本的問題を整理する上では参考としうるであろう。

フォスターの主張を極めて大胆に、かつ大雑把に要約すれば、「1980年代の交通政策は、社会的効率性追求のために交通料金決定原理としては短期限界費用価格形成原理を採用し、その過程で生ずるであろう欠陥を補うために随所に競争原理を導入すべきである」ということになる。さらに、「外部性を正しく評価に組み込むこと」がこれに追加される。この論旨自体は決して新しいものではなく、議論を呼びながらも過去多くの識者によって主張されてきたものである。ただし、フォスターはかなり割り切った見解を示し、これを極めて楽観的に主張している所に特色がみられる。

今回のシンポジウムでは、フォスターが楽観主義をとるその背景となる論拠をめぐって理論的に実りのある論争がみられなかったのは惜しまれる。われわれはこの点に最も多くの関心をよせているからである。本稿での最大の目的はフォスターの見解とそれをめぐる議論を中心として、これをいちはやく紹介することであった。それゆえ、ここでは突っ込んだ議論の展開は行なっていない。したがって、今後の課題は本稿で述べておいた問題点の解明に自分なりの努力を投入し、フォスターによる修正論文の発表をまって照合してみることであろう。

注

- 1) ECMT は1953年10月17日にブラッセルで発足し、欧州の各種交通問題について国際レベルで検討することを大きな目的としている。加盟国は現在、オーストリア、ベルギー、デンマーク、フランス、ドイツ、ギリシア、アイルランド、イタリア、ルクセンブルク、オランダ、ノルウェー、ポルトガル、スペイン、スウェーデン、スイス、トルコ、イギリスおよびユーゴスラビアの18ヵ国である。日本は1969年以来オブザーバーとして参加している。
- 2) ECMT 第5回シンポジウムに関する全体的な報告については拙稿[21]を参照されたい。
- 3) 例えば Foster and Beesley[7], Foster[6]。前者の論文はアローとシトフスキーによる厚生経済学のリーディングス (Arrow and Scitovsky [2]) に採用された事実からも、その評価は高いといえよう。

- 4) 公平さの議論について、大いに検討材料を与えるものとしてはFeldstein[4]を注目すべきである。
- 5) これは名著 Arrow[1] にみられるが、その紹介文献としての稲田[9]では、実に簡明に述べられている。
- 6) 特に断りのある場合を除いて、単に限界費用価格形成原理という場合には短期をさしている。本稿でも同じ扱いとする。
- 7) 限界費用価格形成論争を知る上で、論点を整理したものとしては運輸経済研究センター[20, 第1章第2節]が明解である。また、Ruggles [18] は基本的文献である。
- 8) A-J 効果については Averch and Johnson[3] を出発点として多くの文献が表わされている。ここで、この問題を論ずる余裕はないが、A-J モデルの基本は次のノン・リニアプログラミングとして定式化されることだけを示しておき、詳しい展開については次の機会に譲る。

$$\text{モデル} \quad \begin{cases} \max. \pi = pz - r_1 x_1 - r_2 x_2 \\ \text{s.t. } pz - s_1 x_1 - r_2 x_2 < 0 \end{cases}$$

ここで π : 利潤

x_1 : 資本

x_2 : 労働

z : x_1, x_2 を用いて単一の同質生産物を生産している

独占企業の生産関数

$$\text{ただし} \quad \begin{cases} z = z(x_1, x_2), \quad x_1 \geq 0, \quad x_2 \geq 0 \\ \frac{\partial z}{\partial x_1} > 0, \quad \frac{\partial z}{\partial x_2} > 0 \\ z(0, x_2) = z(x_1, 0) = 0 \end{cases}$$

p : 逆需要関数 $p = p(z)$

r_1 : 資本費

r_2 : 労働賃銀率

s_1 : 報酬率 (許容される値の最大値)

- 9) わが国で論点とされている交通料金について、多角的にかつ高水準で論じたものとしては大石・角本・中村・山根・武田[16], [17]があり、ここではほとんどすべての中心的問題が網羅されている。これは座談会の集録であるが、その内容は極めて示唆に富むものである。
- 10) 公共交通と私的交通の区別に関しては、「公共交通機関と私的交通機関の区別の根拠は、サービスの直接消費者がサービス生産に必要な資本設備を所有している場合を私的交通機関、資本設備そのものはサービス供給者が所有し、不特定多数の需

要者—公共—を相手にし、サービスだけが売買される場合を公共交通機関とされているが、資本市場の完全性が仮定された場合、政策運賃決定の結果として期待される所得分配効果の点を問題としない限り、これを区別する本質的理由は見当らない」(中村[13])とする考え方が当を得ている。

- 11) イギリスでは相互補助という場合には同一企業内でのことを指しているが (Shepherd[19]), わが国では異なった交通機関間についての議論に用いることがある。例えば、道路混雑の結果、道路利用者相互間におよぼし合う外部不経済からの社会的損失を緩和するために、道路利用者に混雑税を課し、その混雑税取入を他の代替的交通機関に補助金として充当する、という考え方についてである (中村 [12])。なお、Shepherd[19] はいささか古い文献ではあるが相互補助についての考え方を整理し、石炭産業を例にあげて、これを批判的にのみ扱うのは片手落ちだとの警告をしている。

参 考 文 献

- [1] Arrow, Kenneth, "Social Choice and Individual Values" (John Wiley, N.Y. 1963—2nd ed.)
- [2] Arrow, Kenneth, and Scitovsky, T. ed. "Readings in Welfare Economics" (Richard D. Irwin, Inc. 1969)
- [3] Averch, H. and Johnson, Leland L. "Behavior of the Firm under Regulatory Constraint" *The American Economic Review*, Dec. 1962. 藤井弥太郎監修 杉山雅洋訳「規制下の企業の行動」, 『高速道路と自動車』Vol. XVII, No. 1
- [4] Feldstein, Martin S. "Equity and Efficiency in Public Sector Pricing: The Optimal Two-Part Tariff", *The Quarterly Journal of Economics*, May 1972. 氷飽揚四郎・米沢康博訳「公共部門の価格形成における公正と効率: 最適二部料金」, 『高速道路と自動車』Vol. XVI, No. 2
- [5] Foster, C.D. "Changes in the Planning, Organization and Finance of Transport required for the Eighties" (ECMT Discussion Paper, 1973)
- [6] Foster, C.D. "Social Welfare Function in Cost-Benefit Analysis", *Operational Research & the Social Science*, 1966 藤井弥太郎訳「費用便益分析における社会的厚生関数」, 『高速道路と自動車』Vol. XV, No. 10
- [7] Foster, C.D. and Beesley, M.E. "Estimating the Social Benefit of Constructing an Underground Railway in London", *Journal of the Royal Statistical Society, Series A*. 126 (1963) Reprinted in [2]
- [8] Hotelling, H. "The General Welfare in Relation to Problems of Taxation and of Railway and Utility Rates", *Econometrica*, June 1938 Re-

printed in [2]

- [9] 稲田猷一「新しい経済学（増補改訂版）」（S45 日本経済新聞社）
- [10] 経済審議会社会資本研究委員会「これからの社会資本」（S45 大蔵省印刷局）
- [11] 熊谷尚夫「公益企業の価格政策について」、『大阪大学経済学』第11巻第102号
- [12] 中村貢「公共運賃政策の基本問題」、『交通学研究・1972年研究年報』
- [13] 中村貢「公共料金・公共財と所得分配」、『週刊東洋経済・近代経済学シリーズ』
S48, 10
- [14] 中村貢「最適投資配分と価格機構」、『経済学論集』第35巻第4号
- [15] 大石泰彦「経済厚生・租税および公益事業の料金—ホテリングを中心とする限界費用価格形成原理についての覚書—」、『経済学論集』第24巻第3, 4号
- [16] 大石泰彦・角本良平・中村貢・山根孟・武田文夫「交通料金の基本問題」、『高速道路と自動車』Vol. XVI, No. 9
- [17] 大石泰彦・角本良平・中村貢・山根孟・武田文夫「続・交通料金の基本問題」、『高速道路と自動車』Vol. XVI, No. 12
- [18] Ruggles, N. "Recent Development in the Theory of Marginal Cost Pricing", *Review of Economic Studies*, Vol. 17 (1949—50)
- [19] Shepherd, William G. "Cross-subsidizing and Allocation in Public Firms", *Oxford Economic Papers*, Vol. 16 (1964)
- [20] 運輸経済研究センター「運賃料金に関する諸問題の研究」（S45.3）
- [21] 杉山雅洋「新しい可能性を求めて—第5回 ECMT シンポジウムより—」、『季刊 運輸経済研究センター』No. 14